Nr. 45 — 1866

Gazeta Przemysłowa.



Kraków Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. 28 Listopada.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata (na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a.
z przesyłką („ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal.
Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. 90½ kop.
którą przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Wychodzi w Sobotę.

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Ulica Szewska Ner 230.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowej 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Siewnik uniwersalny systemu Robillarda.

Sądząc po kilkakrotnych zapytywaniach się o siewnik Robillarda, wnosimy, iż nie każdemu z naszych czytelników rolników znany jest siewnik uniwersalny, służący do wysiewania zarówno grubszego zboża, jak i drobnych traw i koniczyny. Podajemy dla tego rysunek i krótki opis tego siewnika, wyrobionego w fabryce machin P. Peterseima w Krakowie.

Siewnik ten nazwany według imienia swego wynalazcy, zasługuje słusznie na miano uniwersalnego, bo wysiewa wszelkiej wielkości ziarna. Zaprowadzony on u nas od lat kilku okazał zalety, dające mu w wielu względach pierwszeństwo przed siewnikiem Drewitzowskim i Schmidtowskim.

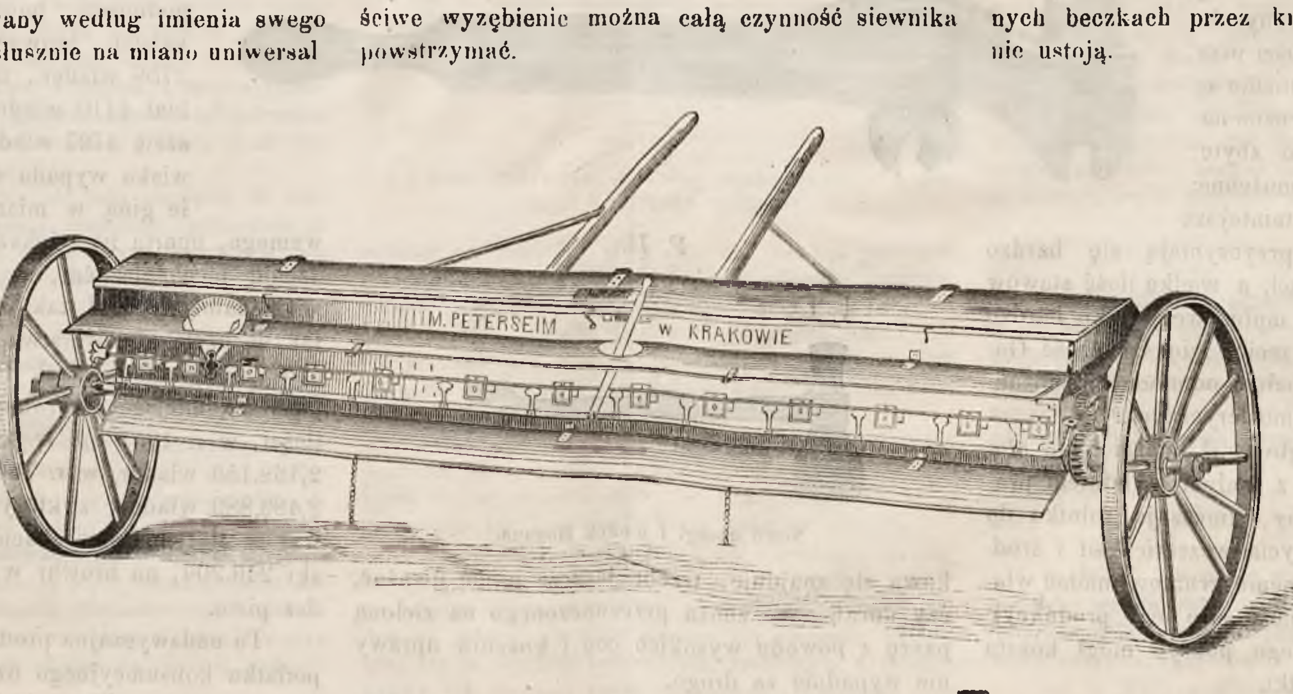
Główną zaletą tegoż oprócz możności użycia go do wszelkich gatunków zboża i traw jest nadzwyczaj prosty mechanizm siewny i z tego powodu łatwy w użyciu dla każdego parobka, a oraz nie podlegający łatwemu zepsuciu.

Mechanizm siewny składa się z żelaznych płaskich łopatek, osadzonych w kierunku promieni na okrągłym żelaznym wałku w pudle drewnianém, wał obrót swój otrzymuje od prawego koła biegowego.

System ten łopatkowy odróżnia się od łyżeczkowego głównie tém, iż gdy łyżeczki nabierając ziarna, wsypują je podczas obrotu w naczynia osobne, a z nich dopiero na rolę, te łopatki w siewniku Robillarda, obracając się z wałkiem żelaznym, rozgarniają tylko ziarna i przygarniają je do dolnych otworów wylotowych, z których wpadają takowe na deskę rzutową, a z niej na rolę. Czworograniaste otwory wylotowe są w blaszkach mosiężnych, i są wielkości cala kwadratowego. Otwory te pokryte są innemi blaszkami mosiężnemi ruchomemi z odpowiedniém wycięciem: są one połączone ze sobą prętem żelaznym w ten sposób, iż tymże dowolnie otwory wylotowe regulować, tj. powiększać lub zmiejszać można.

Na pudle siewném znajduje się skazówka (regulator) dla oznaczenia ilości potrzebnego zboża na pewną przestrzeń pola.

Do nadania obrotu wałkowi z łopatkami służą trzy niezmienne kółka trybowe, umieszczone na prawém kole biegowém, przez których właściwe wyzębienie można całą czynność siewnika powstrzymać.



Zwykle szerokość siewnika Robillarda wynosi 12 stóp, według życzenia jednak takowy może być i w mniejszej szerokości wykonywany.

Siewnik przedstawiony, obsiewający przy użyciu jednego silnego konia w godzinę morgę do półtory, kosztuje w fabryce M. Peterseima w Krakowie 140 fl. w. a., o szerokości zaś 6 stóp kosztuje 100 fl. w. a.

Siewniki Robillarda wyrabia także fabryka P. Hipolita Cegielskiego w Poznaniu.

Narząd do nachylania beczek.

Na publiczném posiedzeniu Lipskiego stowarzyszenia politechnicznego, okazywał P. Partenheimer angielski narząd do przechylania beczek, który na tamtejszej stałej wystawie przemysłowej był wystawiony.

Narząd ten, którego rysunek poniżej podajemy, jest bardzo pojedynczy i służy do nadania mniej lub więcej ukośnego położenia beczkom z piwem lub winem, nie sprawiając najmniejszego wstrząśnienia w tychże; wskutek czego unika się zmącenia płynów, ktore w razie gwałtownego przewracania lub podnoszenia beczek, mieszają się z osadem na spodzie beczki opadłym i zmącone, nieklarowane piwo lub wino tak długo zawierają, dopóki znowu się te męty w nieporuszanych beczkach przez krótszy lub dłuższy czas nie ustoją.

Narząd ten jest bardzo przydatnym nietylko dla utrzymujących piwiarnie i restauracje, lecz nawet w domowém gospodarstwie do ściągania piwa lub wina może on być bardzo użytecznym. Narząd przedstawiony na wystawie i okazywany w stowarzyszeniu politechniczném kosztował stosunkowo drogo 4 talary, na wzór jego jednak wykonane w Lipsku wypadły taniej. Zresztą bardzo łatwo każdemu podług rysunku samemu sobie taki narząd zrobić, cały bowiem jest drewniany, tylko żelazny drążek do podnoszenia i drugi krótszy z zębami do podpierania, w którego zęby wchodzi sprężynka podtrzymująca go w żądanym położeniu.

Nowe obcęgi i młotek Hogana.

Wiadomą jest rzeczą, iż paki z towarami przy otwieraniu nietylko się uszkadzają, lecz nawet czasem całkiem nieużytecznemi się stają gdy odsełający starannie pakując, dokładnie je zabija gwoździami w celu zabezpieczenia od ciekawych

rąk. W Scientifique American znajdujemy rysunek narządu wygodnego, zapobiegającego niszczeniu tych przedmiotów, a w zupełności odpowiadającego celowi.

Składa się on z rączki *A* (Fig. I.) z żelaza lanego, opatrzonej na końcu dwoma wycięciami, obejmującemi języczek *B* i kostkę *D*, które dwie ostatnie części są z lanej stali; wycięcie, przez które przechodzi języczek *B*, jest ku górze szersze jak ku dołowi. Języczek przytrzymywany jest zatyczką *D*, połączoną z obydwiema ścianami bocznemi trzonka. Otwieranie się obcęgów jest w ten sposób urządzone, iż przy podnoszeniu trzonka musi gwóźdź silnie chwycić.

Druga zatyczka znajduje się na końcu trzonka dla utrzymania kostki *C*.

Opisawszy składowe części narządu, postępowanie z nim jest bardzo łatwe. — Kliny wychodzące z kostki *C* zbliżają się do gwoździa, który mamy wyciągać, i silnie uderza się w powierzchnią kostki, aby po obydwóch stronach główki gwoździa drzewo wyciąć i tém łatwiej potém ją obcęgami ująć można a za naciśnieniem rączki, służącej tu za drążek, z łatwością wyjąć gwóźdź. Tym sposobem paka nie podlega uszkodzeniu, gwoździe się nie gną ani łamią i do dalszego użytku są przydatne.

Obcęgi te wyrabiają w Ameryce w dwojakich rozmiarach: większe, używane są do budowy okrętów i mostów, mniejsze służą do użytku kupieckiego i domowego, te ostatnie mają 13 cali długości i ważą $^5/_4$ funta.

Fig. II. przedstawia młotek tak zwany uniwersalny, cały stalowy z jednej sztuki, służy on równocześnie za młotek, siekierkę i drążek, za pomocą którego przy lekkiém naciśnięciu go nogą, najcięższe drzwi można z zawiasów wyjąć, ciężkie kassy ogniotrwałe i tém podobne przedmioty poruszać.

Dwa te narzędzia uznane zostały za bardzo praktyczne — i byłoby do życzenia, aby właściwi przemysłowcy postarali się o wykonanie tychże u nas.

Uzyskanie nawozów.

Chociaż Podole i Bukowina uważane są jeszcze jako kraj błogosławiony, gdzie ziemia bez wielkiej pomocy człowieka wydaje wszelkie zboże prawie według woli jego; z drugiej strony obszary większych posiadłości przy małém stosunkowo zaludnieniu są tak rozległe, iż systematyczne nawożenie tychże jest albo zbyteczne, albo zupełnie niemożebne; a chociaż miejscowe tamtejsze stosunki klimatyczne przyczyniają się bardzo korzystnie do urodzajności, a wielka ilość stawów i rzek dostarcza niwom mułu swego jako bardzo skuteczny nawóz, to przecież większa część Galicyi znajduje się w zupełnie odmiennych stosunkach klimatycznych i atmosferycznych.

Piasek lub zimna glina, ił, margiel lub błotniste oparzyska, które z małym wyjątkiem prawie wszędzie napotykamy, zmuszają rolnika do większej pilności, do użycia wszelkich sił i środków, aby mniej urodzajnemu gruntowi nadać własności potrzebne i podnieść siłę jego produkcyjną, aby dochodem z niego pokryć mógł koszta uprawy i wysokie podatki.

Faktem jest, iż rolnictwo z każdym rokiem się u nas podnosi, jednak jedynie u właścicieli większych, co szczególniej zasługuje na uznanie, z powodu, iż większa część właścicieli pozbawioną jest zupełnie kapitałów, a przytém największe ciężary w kraju ponosić musi.

Chociaż więc uznajemy szczere usiłowania rolników naszych, spożytkowania wszelkich gałęzi rolnictwa i przemysłu na swoją korzyść, niech będzie jednak nam wolno zwrócić uwagę naszych czytelników na jeden dotąd bardzo mało ceniony środek nawozowy, którym są odchody ludzkie i nawóz z tych wyrabiany.

Według wykazów rocznych Paryzkich, wydaje człowiek rocznie 16' kubicznych czyli 9 wiader odchodów; wiadro mięszanych odchodów (łącznie z uryną) ze względu na zawarte w nich części pożywne, ceni się na 50 kr., wartość więc odchodów ludzkich w roku jako nawóz wynosi 4 fl. 50 kr.

Belgia jak wiadomo doprowadziła wszystkie swe pola do najwyższego stopnia urodzajności, używając najwięcej jako środka do tego, odchodów ludzkich. W Belgii płacą wiadro tychże po 24 kr. i zużywają 35 wiader tego nawozu do wysiewu 10 korcy żyta.

Regularném używaniem odchodów ludzkich za nawóz, lub też przerobione w innej formie, mieszając ze zwykłym obornikiem, uzyskuje się po niejakim czasie ziemię równającą się ogrodowej co do urodzajności.

W ten sposób uprawiane pola w Anglii i Belgii wydają na morgę pszenicy 50 korcy,

Jęczmienia 60 „
Owsa 80 „
Ziemniaków 300 centnarów.

Cyfry te wyjęte z wiarogodnego źródła, służyć mogą jako punkt oparcia do studjowania tej kwestyi, a w następstwie i naśladowania jej.



Narząd do nachylania beczek.

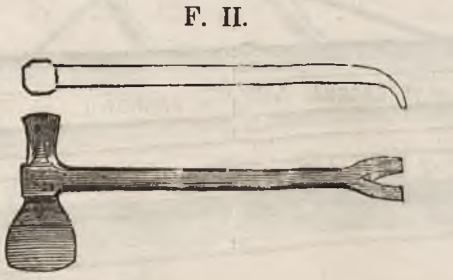
Ważném zadaniem dla rolnika, szczególniej w okolicach wymagających pilnej uprawy, gdzie nawóz jest drogi, i z tego powodu chów bydła na stajni staje się koniecznym, jest produkowanie w dostatecznej ilości paszy zielonej.

Nie wszędzie, a nawet rzadko znajduje się w dostatecznej ilości pole, któreby można przeznaczyć na uprawę paszy, a nawet tam, gdzie takowa się znajduje, trzeba jeszcze pilnie uważać, czy uprawianie zboża przeznaczonego na zieloną paszę z powodu wysokich cen i kosztów uprawy nie wypadnie za drogo.

F. I.



F. II.



Nowe obcęgi i młotek Hogana.

Przy takich stosunkach używane w Irlandyi nawożenie łąk gnojówką, bardzo się zaleca.

Jak wiadomo, wszelkie rośliny i trawy czerpią swe pożywienie z materji bądź rozpuszczonych w wodzie, bądź w kształcie gazu: dla tego płynne nawożenie silnie działa na wegetację i rozwój liścia.

Obrawszy na ten cel łąkę z naturalnym spadkiem, umożebniającym jej nawodnienie dzieli się ją na 4 do 5 pól. Na najwyższym punkcie kopie się długi ale nie głęboki dół i napełnia się takowy odchodami z wychodków, w przeważnej części ludzkiemi. Odchody rozcieńczają się dodaniem wody w ilości cztery razy większej od ilości odchodów, i rozprowadza się je rowkami lub rurami po łące. Nawodnianie to należy tak rozdzielić, aby każdy kawałek łąki w przeciągu dni 30 do 40 zostawał przez 8 dni pod tym nawozem.

Po 30 dniach pod takim nawozem trawa tak pięknie wyrośnie, iż można ją już skosić na zieloną paszę, a każdy kawałek łąki można w ten sposób od wiosny do końca Października cztery do pięciu razy kosić.

Do przyrządzenia płynnego nawozu używa się 100 wiader odchodów ludzkich, rozpuszczonych 400 wiadrami wody, co daje dostateczną ilość nawozu na morgę łąki, która tym sposobem znawożona dostarcza około 400 centnarów trawy.

L. L.

Wyrób piwa w austrjackiém państwie.

W roku 1844 liczono w Austrji 3019 browarów, z tych 1952 wyrabiało piwo za pomocą drożdżenia dolnego, 298 drożdżenia górnego, a 562 oboma sposobami. Ilość wyrobionego piwa wynosiła 8,328.307 wiader, z tych 3,356.065 przypadało na Czechy, wywarzonych w 1051 browarach, na niższą Austrję wraz z Wiedniem 1,606.927 wiader w 162 czynnych browarach. W r. 1857 liczono już 3.389 browarów wyrabiających 12,296.474 wiader, z tych na Czechy w 1047 browarach przypadało 4,489.334 wiader, zaś na Austrję niższą w 125 browarach 2,991.580 wiader. Morawja, zajmująca jako kraj produkujący trzecie miejsce, wyrobiła w tymże roku 1,106.731 wiader w 309 browarach. Rok 1864 okazał podwyżkę wyrobu, podobną odnośnie do r. 1857, jak tenże do r. 1844, bowiem wywarzono w r. 1864 w 3177 browarach 17,032.700 wiader, a z tych w 1026 browarach czeskich 6,230.484 wiader, w niższej Austrji w 129 browarach 4,618.259 wiader, w Morawii zaś wyrób w tejże samej ilości pozostał, tylko sposób wyrabiania się zmienił, gdyż w r. 1857 liczono tamże 166 górném drożdżeniem, a tylko 37 dolném wyrabiających browarów; w roku 1864 zaś przeciwnie tylko 21 pozostało górném, a 203 przemieniło się w browary dolném drożdżeniem wyrabiających piwo. W niższej Austrji górne drożdżenie zupełnie zarzucono, a w Czechach tylko w 117 browarach tego sposobu jeszcze używają.

Z tych dat statystycznych widzimy w ogóle, że liczba browarów się zmniejszyła, a jednocześnie produkcja znacznie się podniosła, bowiem gdy w roku 1844 każden browar przeciętniowo warzył 2758 wiader, to w r. 1857 już wyrabiał 4110 wiader, a w r. 1864 nareszcie 4797 wiader. Przyczynę tego zjawiska wypada szukać, że browary małe giną w miarę, jak produkcja się wzmaga, oparta na większych kapitałach i urządzeniu mechaniczném, w browarach na wielką skalę założonych. I tak w Austrji niższej, która jak na czele piwowarstwa, pod względem dobroci wyrobu, stanęła, tak też w produkcji zajęła pierwsze miejsce, wyrabiając piwo w ogromnej ilości, w r. 1857 np. w 53 browarach wyrobiono 2,138.159 wiader, w r. 1864 zaś w 31 browarach 2,489.889 wiader, z których przypadało na browar w Małym Schwechacie 412.630, na Liesingski 246.200, na browar w St Marx 221.200 wiader piwa.

Ta nadzwyczajna produkcja przynosi państwu podatku konsumcyjnego dzisiaj więcej jak 17 miljonów reńskich. W r. 1844 zaś przynosiła tylko 6,643.787 Zlr., w roku 1857 już 8,608,230 Zlr., a w r. 1864 17,032.700 Zlr.

W roku 1844 wprowadzono do Austrji 9375 cłowych centnarów piwa, a wywieziono za granicę tylko 3331 cł. cent., do r. 1858 ciągle rosła ilość wprowadzanego piwa, bowiem w tymże roku wynosiła 18.125 cł. cent., jednakowoż i wywóz w tych czasach wzniósł się aż do 38.115 cł. cnt.

Od czasu zaś, jak za wywożone piwo zwrot podatku opłaconego postanowiono, to wywóz do r. 1862 podniósł się w dwójnasób, albowiem wywieziono w tymże roku 108.534 cł. cent., a wprowadzono tylko 12.010 cł. cent. i stosunek ten między wywozem i przywozem ciągle się jeszcze wzmaga, gdyż w r. 1865 wywieziono 183.370 cł.

cent., a wprowadzono tylko 10.023 cl. cent., mianowicie przyczyniło się do powiększenia wywozu obniżenie cła związkowego w r. 1864 z 3 złr. 75 kr. na 1 złr. i życzyćby wypadało, by Rząd z zasady taryfę cła obniżył, a wolność handlową ile możności wspierał.

Bardzo niestósownem zatem opodatkowaniem musimy nazwać rozporządzenie, które tylko za piwo mające 9 stopni zwraca podatek, a piwa tej mocy za granicą nikt nie żąda, tylko mocniejszych, mających 13 do 15 stopni i więcej poszukują.

Oprócz tego na przeszkodzie stoi także wysokie cło od wywozu do Rossyi. Wynosi ono za butelkę 22 kopiejek, których butelek 15 w rosyjskiem wiedrze, przyjętém za jedność, się mieści, a wiadro rosyjskie wynosi austrjackich mass 0·543, zatém za wiadro austrjackie wypada podatek na 41 złr. 63 kr., a za cetnar cłowy 33 złr. 37 kr.

Ten stosunek oddziaływa szczególnie na produkcją piwa w Galicji, który kraj do wyrobu piwa wyśmienicie się nadaje, i gdzie przemysł dziś już mógłby sobie granice szersze zakreślić, jak li jedynie na zmniejszenie konsumcji wódki u siebie wpływać.

Cała Galicja w 308 browarach od r. 1864 nie więcej jak 792.207 wiader wyrabia.

Zużytkowanie rzek, stawów, bagien jezior i dołów torfowych na chów ryb, raków i pijawek

oparte na najnowszych doświadczeniach z zastosowaniem do stosunków gospodarskich Galicji i Polski przez Ludwika Lindesa.

(Ciąg dalszy.)

Sztuczne chodowanie pijawek.

Mówiliśmy dotąd o stworzeniach przebywających w naszych wodach, które nam na pokarm służą i przemawialiśmy za ich pielęgnowaniem na obszerną skalę, pragnąc, aby jak inne zwykłe potrawy, gdy ceny będą przystępne, na stole biedniejszego mieszkańca znaleść się mogły; a teraz przejdziemy do innych stworzeń, które nie do tego są przeznaczone, aby dawały smaczne kąski, i syciły żołądek człowieka lub do innej jakiéj służyły jego przyjemności, lecz przynoszą one ulgę w cierpieniach ludzkich w wielu przypadkach, usuwają szybko groźne zjawiska choroby, a nawet stają się nieraz jedynym środkiem ratunku. Chcemy tu mówić o pijawkach, które oddawna są środkiem lekarskim, lecz jak wiele innych rzeczy, tak i one w nowszych czasach znalazły swoich przeciwników, liczba ich jednak jest mała i wiele czasu jeszcze upłynie, zanim leczenie pijawkami wyjdzie zupełnie z użycia i innym sposobem zastąpione będzie. Dopóki pijawki są potrzebowane; wartość ich jest zapewniona, i trudy około wychowu ich podjęte opłacą się.

Na pijawkach zarabia się taki pieniądz, iż niejeden co miał dawniej puste kieszenie, porządnie je napełnił, i nie tylko, że się z nędzy wyratował, ale nawet w świetném położeniu postawił. Pominąwszy tę korzyść, jaką pojedyncze osoby z chodowania pijawek mieć mogą, samo gospodarstwo krajowe wymaga już tego, aby się przedmiotem tym u nas zajmowano, bo chociaż Galicja ma podostatkiem pijawek, mogą one jednak być ważnym artykułem handlu wywozowego. Każdego kraju obowiązkiem jest wynaleźć środki i obrać najwłaściwsze drogi, aby produkta jego jak najrozleglejszy znalazły po świecie odbyt. Aby zaś w tym względzie mógł z innemi krajami wytrzymać współzawodnictwo, musi porzucić wszelkie ponęty odosobnienia się i uważać świat cały za pole swojéj działalności. Nadawać swoim przedsiębiorstwom coraz większe rozmiary, i ciągle dążyć ku postępowi, oto jedyna droga do ogólnéj pomyślności.

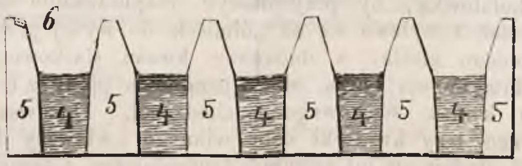
Do chowu pijawek nadaje się tylko ziemia torfowa, lecz woda nie powinna być ani kwaśna, ani alkaliczna lub mineralna; zupełnie jest niezdatna woda dla pijawek, zawierająca w sobie niedokwas żelaza lub inne metaliczne części; ponieważ w takiej wodzie zaraz pijawki zdychają.

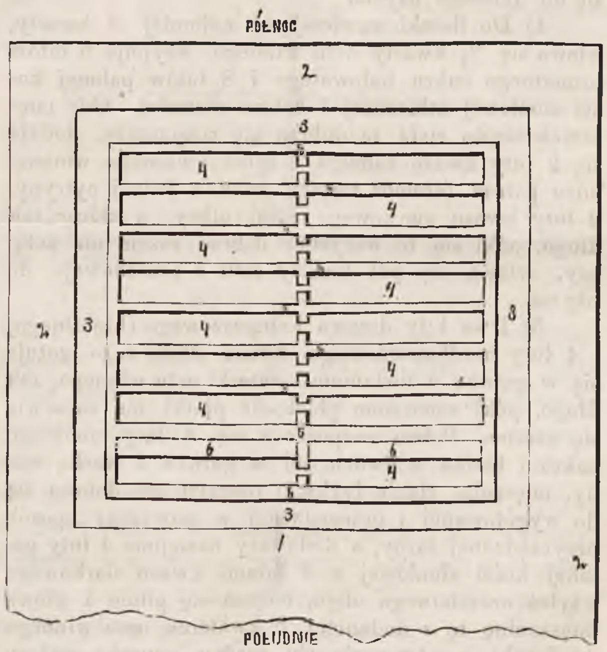
O ile mi wiadomo, są podobno już w Galicji założone liczne pijawkarnie, w których samorodnie pijawki rozmnażają się, lecz jaki one dochód przynoszą, nie umiem powiedzieć. Zamiarem zaś moim jest wskazać tu sposób sztucznego chodowania. którego wypadki są niezawodne i rachunkiem stwierdzone, a przy tém w każdéj chwili można mieć jasny pogląd, w jakim stanie znajduje się cały zakład; doglądanie pijawek jest łatwém, a wśród warunków sprzyjających rozmnażają się licznie.

W tym celu wykopują się szeregiem po sobie idące rowy dowolnéj długości, nie szersze nad 8 stóp i nie głębsze jak 2 stopy. Rowy te powinny być najmniej na 4 stopy od siebie odległe, czyli tak szeroką groblą rozdzielone. Ściany rowów są pochyłe, lecz część ich wodą zalana jest prawie prostopadłą; górna zaś część nad zwierciadłem wody jest również pochyłą i ta z częścią dolną prostopadłą tworzy kąt około 135 stopni. Głębokość wody w rowach nie wynosi więcéj jak jednę stopę. Rowy te w przekroju prostopadłym i poprzecznym do ich długości przedstawiają kształt, którego rysunek tu podajemy.

Przy takim kształcie rowów dla pijawek ułatwiony jest nad niemi dozór, jakoteż karmienie ich, zbieranie kokonów, łowienie pijawek i czyszczenie rowów. Dla utrzymania wody w rowach tych stale w równéj mierze, jest przy nich rów odpływowy, stosownie więc do potrzeby można rowy te zupełnie obsuszyć, lub w razie ulewy strzedz od zalania.

Gdy już rowy do chowu pijawek są porobione, napuszcza się woda i nasadza staremi pijawkami, dając do każdego rowu n. p. na 60 stóp długiego, 8 stóp szerokiego i 2 stóp głębokiego, tysiąc pijawek; robi się zaś to w miesiącu Marcu, lub najpóźniej na początku Kwietnia. Najlepsze do chowu są pijawki węgierskie *Hirudo officialis* lub *hirudo medicinalis*, a ściśle biorąc, jest to jeden i tenże sam gatunek pijawek. Oznaki dobrej i zdrowej pijawki są: iż ma ciało długie i gładkie, a skóra jej ma wejrzenie aksamitne; puszczona do wody przedłuża się znacznie i szybko płynie; owijana na palcu, staje się trzy razy dłuższą, gdy zaś skurczy się, przybiera kształt jajkowaty. Przy kupowaniu pijawek trzeba się strzedz, aby zamiast starych, zdatnych do rozpłodu, nie kupić młodych, ale obessanych, bo te wtenczas są grube i do starych podobne. Pijawki takie można łatwo





1 2 3 rowy odpływowe. — 4 rowy wychowawcze. — 5 groble. — 6 skrzynka wylęgowa.

poznać po tém, iż ciało ich nie jest tak podłużne i wysmukłe jak u starych czczych pijawek; puszczone do wody poruszają się leniwo, a gdy są skurczone, nie mają kształtu jajkowatego, skóra nadto ich nie jest tak jak tamtych gładką, a pociskając ich ciało ku pyszczkowi wytryskuje z nich strumień krwi czerwonej.

Jak tylko nasadzą się pijawki stare do rowu, potrzeba zaraz zacząć je karmić. Karmienie to odbywa się w różny sposób, w każdym jednak razie pokarmem ich jest ciepła krew zwierząt ssących.

Mając małą ilośc pijawek do karmienia, tj. kilka tysięcy, potrzeba pluskać się w wodzie ciągle na jakiém obraném miejscu w rowie, a pijawki głodne ze wszystkich stron zaczną się zbiegać. Wtedy łowi się je płytkim kancerkiem, zrobionym z mocnej kanwy lub cienkiej siatki metalowej. Wyłapane tym sposobem pijawki kładzie się do torby z cienkiej flaneli, lub jeżeli są bardzo małe, do torby z muszlinu i zanosi się je do rzezalni; tam zaś, jak tylko krew z zabitego zwierzęcia do podstawionego naczynia spłynie, należy ją zaraz ubijać dla przeszkodzenia, aby włóknik w całej krwi nie zsiadł się: wtedy bowiem wszystka krew skrzepłaby, przez ubijanie zaś takie odłącza się włóknik krzepnący, a krew płynna już pozostaje. Do takiej więc krwi płynnej po odłączeniu włóknika zanurzy się worek z pijawkami. Jeżeli karmiemy małe pijaweczki, dopiero co narodzone, to trzyma się je przez kwandras, a jeżeli są już średniej wielkości, to przez 10 minut; stare zaś maciory zanurzają się we krwi tylko na 5 do 8 minut.

Inny sposób karmienia pijawek jest następujący: Przygotowuje się naczynie o podwójnych ścianach i pomiędzy te ściany leje się wrzącą wodę; poczem naczynie to napełnia się świeżą, ciepłą krwią, a ponieważ tu utrzyma się ona dłużej w stanie płynnym, nie ma więc potrzeby pozbawiać jej włóknika. Do tej krwi, która żadnej ze swoich składowych części nie utraciła, pijawki z torbą zapuszczą się. Nie wszystkie jednak pijawki naraz głód czują i nasycić się chcą, należy więc po takiém karmieniu wszystkie pijawki przebrać, i te, które się jeszcze nie nassały, do drugiego karmienia je odłączyć. Można zaś łatwo je poznać, ponieważ pijawka nakarmiona dwa razy jest cięższa od tej, co będąc równego wieku, jeszcze nie ssała. Czy tym lub tamtym sposobem pijawki nakarmione będą, odnoszą się potém do zakładu i rozdzielają po groblach, a ztąd same do wody zapełzną.

Przy naszym zakładzie nie ma rzezalni, karmiemy więc pijawki na żywych zwierzętach. Bierzemy do tego konie przeznaczone do robót przy zakładzie. Koniom tym na jedną przednią i jedną tylną nogę kładziemy nogawice czyli worki z grubego płótna u góry i u dołu otwarte. Nogawica taka wciąga się koniowi na nogę i nad kopytem tasiemką lub sznurkiem przywięzuje; poczém do tej nogawicy kładzie się 400 do 600 pijawek i nad kolanem znowu przywięzuje się. To zrobiwszy, pozwala się pijawkom tak długo krew ssać, dopóki same odpadać nie zaczną. Wtedy podnosi się koniowi nogę jak do kucia i podstawia pod nią cebrzyk z wodą; odwiązuje się nogawica u dołu, a pijawki do cebrzyka same spadają, poczém cebrzyk z pijawkami odniesie się do rowu, w którym się chowały.

Aby konie podczas ssania pijawek spokojnie stały, daje im się przez ten czas obrok i wodę do picia, ponieważ utrata krwi sprawia im pragnienie.

Gdy już konie tę przysługę pijawkom wyświadczą, obmyje im się dobrze wodą nogi krwawiące i obwinie na godzinę szmatami mokremi, a jak tylko krew uspokoi się, wracają do swojej roboty.

Lecz gdyby kto miał kilka miljonów pijawek do karmienia, to w takim razie najprostszy sposób byłby wprowadzać do rowów konie, aby woda sięgała im powyżej kolan. Pijawki ruchem wody pobudzone, ze wszystkich stron płyną i uczepiają się do nóg końskich. Należy jednakże dawać baczność, aby koń z powodu zbytniej utraty krwi nie osłabł; bo w takim razie mógłby się przewrócić w wodzie, a podniesienie go kosztowałoby wiele pracy i mogłoby się przez to wiele szkody w rowach zrządzić.

Przez jaki czas pijawki na zwierzęciu żywém mają ssać, one same to pokażą, ponieważ te, co się nassały same odpadają; jeżeliby zaś niektóre za długo trzymały się, to dosyć jest wyprowadzić konie z wody i po jego nodze kilka razy ręką pociągnąć na dół i do góry, a pijawki zaraz odpadną.

Krów nie używa się do karmienia pijawek, ponieważ te szorstkim swoim językiem pijawki odlizują.

Przytoczony sposób karmienia pijawek nic nie kosztuje, ponieważ materjał, to jest konie nadal pozostają i są zupełnie zdrowe; lecz przyjęto tu za regułę, iż nie wolno na raz do jednego konia więcej pijawek dawać jak 1000 do 1500.

Począwszy od Kwietnia aż do końca Sierpnia karmią się pijawki 4 razy, później już nie chcą ssać. Przerwy pomiędzy jednem i drugiem karmieniem jak mają być długie, objawiający się głód pijawek jest najlepszą wskazówką.

Pijawkarnia w *Claire Fontaine* potrzebuje rocznie do karmienia 80 koni; wielkie pijawczarnie w *Bordelais* 2000 koni. Pijawczarnie ostatnie obejmują 9000 morgów przestrzeni ziemi. C. d. n.

— **Uwagi przy przechowaniu wina** przez Pasteura. Autor znany w pismach publicznych z licznych postrzeżeń nad zmianami i chorobami, jakim wino po upływie pewnych lat, podlega, i środkami zapobieżenia tymże — według pisma le Technologiste, podaje wyniki tych badań w następujących uwagach.

1. Wino dojrzewa, to jest przechodzi z młodego wina w stare, wyłącznie tylko pod wpływem kwasorodu.

2. Wino nie psuje się samo z siebie z zewnętrznych, nieznanych przyczyn. Choroba jego powstaje przez działanie pasożytnéj roślinności, która z powodu różnych wpływów w niém się rozwija.

— 3. Męty w winie powstają po części z wpływu kwasorodu ukwaszającego pewne części składowe wina, poczęści ze wspomnianej pasożytnéj roślinności, a najczęściej z obydwóch tych przyczyn razem.

4. Osady powstałe pod wpływem kwasorodu opadają po większéj części na spód, i czepiają się dna. Osady roślinne, pływają przeciwnie po wierzchu, są przeto równie ze względu chemicznego jak fizycznego szkodliwemi.

5. Ważne zadanie zachowania wina zasadza się głównie na przeszkodzeniu rozwijaniu się pasożytów innemi słowy, na niszczeniu ich zarodu, albo lepiej jeszcze na niszczeniu ich możności życia.

Utrzymywano, że wino jest płynem, którego różne składowe części ciągle przez wzajemne chociaż słabe powinowactwa na siebie działają, i w ten sposób powoli tworzą się związki podobne do tych, które powstają przez pomieszanie jakiego kwasu z alkoholem. Ten pogląd na naturę wina i postępującą

zmianę jego własności, jest według Pasteura fałszywy. Nie przeczy on, aby powoli pod wpływem kwasorodu eteryczne związki winne nastąpić nie mogły, ale utrzymuje, że czynnik ten w porównaniu z czynnikami wzwyż pomienionemi nie ma żadnej prawie ważności. Młode wino, w zamkniętych naczyniach w zamkniętém powietrzu nie osadza się, nie zmienia barwy i nie dostaje bukietu. Gdy przeciwnie wino to na wpływ kwasorodu powietrza wystawionėm zostanie, doznaje tak dobrze w ciemności, jako też w świetle, prędzej jednak w świetle następujących zmian.

1. Staje się znacznie mętniejszém i tworzy się w nim osad, nabiera więc z tego powodu brudnego koloru, bez różnicy, czy wino jest białe czy czerwone. 2. Traci zupełnie smak młodego wina. 3. Barwa jego staje się podobna do wina mającego 10, 20, albo i więcej lat. 4. Przybiera w wysokim stopniu smak i bukiet pewnych win Madery i Hiszpańskiego. Wszystkie te zjawiska, które w starych winach w skutek wpływu kwasorodu z powietrza powoli powstają, można już na młodem w ciągu kilku tygodni wywołać. Ale wpływ kwasorodu jest zawsze, chociaż w różnym stopniu, z powolném działaniem pasożytowej roślinności połączony, jak tylko daje się sposobność do rozwinięcia, i więc jest przyczyną wszystkich tych zmian.

Należy się jej koniecznie starać zarody tych pasożytów zniszczyć, jeżeli chcemy, aby wino prędko i pewnie charakter starego wina przybrało, a jednak nie zepsuło się. Przed kilku laty pisał Pasteur, że można tego z łatwością dokonać, poddając wino na krótki czas działaniu wyższej temperatury; podawszy jednak ten środek wtenczas, uczynił to z pewną nieśmiałością niebędąc pewnym, czy w dalszym ciągu nie okaże się ten sposób złym, ponieważ jednak powtórzone liczne doświadczenia stwierdziły go w początkowem domniemaniem, dzisiaj zatem przy niem obstaje niezachwianie.

Najważniejszém pytaniem do rozwiązania była skuteczność działania podwyższonéj temperatury. Nie możnaby bowiem myśleć o tym nowym sposobie przechowania wina, gdyby on jaki szkodliwy wpływ na jakość wina miał wywierać. Po wielu próbach z francuzkiemi winami rozmaitego gatunku utrzymuje Pasteur, że wino rozgrzane i znowu oziębione nie zmienia swej barwy, jest ona potém raczej żywszą, niż słabszą— że nic ze swojego bukietu nie traci i nic nie osadza. Różnica pomiędzy winem ogrzaném, a następnie oziębioném, a naturalném, jest tak mała, że ją trudno dostrzedz można. Pasteur dał pewnemu znawcy do skosztowania i osądzenia kilka gatunków wina, a ten pomiędzy dziewięcioma dał pierwszeństwo 7miu nieogrzanym, uznał jednak, że różnica w nich co do ich dobroci jest bardzo małą, i prawie trudną do spostrzeżenia. W żadnym z rozgrzanych win, czego się nie spodziewał, nie znalazł obrzasku kuchennego *(gout de cuit)*.

Jeżeli tak mało znaczącą jest zmiana wina grzanego co do smaku, inaczej rzecz się ma pod względem następnego jego zachowania. Aby go zabezpieczyć od wszelkich chorób, którym wino w ogólności podlega, dosyć jest przez kilka minut trzymać go w gorącu 60 — 60 C^0 (woda wre przy 100^0 C) i to się stosuje tak do białego jak czerwonego, tak mocnego jak słabego, młodego, lub mniej więcej starego wina. Z dalszych doświadczeń Pasteur wywodzi wniosek, że ciepło 45^0 C. dostateczném jest do zachowania wina od zepsucia, lecz nigdy mniejsze.

Później robił Pasteur spostrzeżenia nad dwoma gatunkami wina Pomardskiego młodszego i starego z następującym rezultatem. Wino w butelkach, które do 65^0 ogrzane były, pozostało zupełnie w dobrym stanie, bez najmniejszego osadu, gdy tymczasem w nieogrzanych, utworzył się w przeciągu trzech miesięcy na cal gruby kożuch z pasożytów, i wino nabrało smaku gorzkiego, nieprzyjemnego. Pasteur powiada daléj, że nawet w nadtłuczonych butelkach wino takie dobrze się utrzymuje.

Z tego wszystkiego wnosi Pasteur, że zadanie trwałego zachowania wina w dobrym stanie, i łatwego onego przewożenia po całej ziemi rozwiązanem zotało.

— **Przyrządzenie prawdziwego angielskiego czernidła obuwianego.** Chcąc nadać obuwiu piękny połysk, należy tak prawdziwe angielskie czernidło, jak i wszelkie inne, pierwéj cienko na obuwiu rozprowadzić, a następnie wycierać szczotką zanim wyschnie. Kurjer garbarski podaje następujące przepisy na przyrządzenie dobrego czernidła.

1) Pięć łutów brunatnego cukru lodowatego i $1\frac{1}{4}$ łuta zielonego witryolu, miałko utłukłszy wsypuje się do kwartowej butelki i wlewa do tejże $\frac{5}{8}$ kwarty winnego octu, aby się te ciała rozpuściły; 2 łuty oliwy i tyleż palonéj kości słoniowéj, daje się do garnka i mięsza łyżką tak długo, aż kość słoniowa nie pochłonie zupełnie oliwy, i masa nie stężeje. Dwie te mięszaniny następnie łączą się razem w stosunku takim, by cała masa nabrała gęstości syropu, do którego dodaje się jeszcze 2 łuty witryolu i mięsza tak długo, dopokąd olej zupełnie nie wyparuje. W końcu dodaje się jeszcze tyle z pozostałego octu, aby całość łatwo w kwartowej flaszce do użycia przechować, kłócąc w niej często.

2) Ośm łutów miałkiej palonej kości słoniowej polewa się wodą, dodaje się 2 łuty kwasu siarkowego (oleju witryolowego), i dobrze razem mięsza. Skoro burzenie ustanie, zostawia się płyn, jakiś czas w spokojności i uważa czy takowy jest kwaśny. Potem bierze się łyżkę oleju, łyżkę tranu i 2 łuty cukru, a zmięszawszy takowe z kwartą octu, zagotowuje się do gęstości.

3) Sześć łutów palonej kości słoniowéj, 6 łutów syropu, sok z dwóch cytryn i 3 łuty oliwy prowanckiej mięsza się na ciasto na półmisku. Następnie 6 łutów brunatnego cukru lodowatego, 2 luty gummy arabskiej i łut potażu, tłucze się i wsypawszy do garnka, zalewa się kwaterką octu winnego i mięsza się kołatewką, by przyspieszyć rozpuszczeniu się tych ciał, i wylewa się na półmisek do wyżej przyrządzonego ciasta, a dodawszy kwasu siarkowego $2\frac{1}{2}$ łuta mięsza łyżką, aż do ustąpienia piany z dodatku kwasu siarkowego pochodzącéj. Dodawszy w końcu trzy kwaterki octu winnego i wlawszy do flaszki dodaje się łut spirytusu lawendowego, a szczelnie zatkawszy, aby zapach nie uchodził, zachowuje się do dalszego użycia.

4) Do flaszki zawierającej najmniej 2 kwarty, wlewa się $\frac{1}{2}$ kwarty octu winnego, wsypuje 6 łutów brunatnego cukru lodowatego i 8 łutów palonej kości słoniowej utłuczonej i dobrze roztartej. Gdy mięszając często ciała te dobrze się rozpuszczą, dodaje się 2 łuty kwasu solnego i tyleż kwaśnego winianu ndsu potasu (cremor tartari) soku z jednej cytryny, 2 łuty kwasu siarkowego i łut oliwy, a kłócąc tak długo, póki się to wszystko dobrze razem nie połączy, wlewa się pół kwarty octu i przechowuje do użycia.

5) Dwa łuty drzewa kampeszowego (błękitnego) i 4 łuty nordhauzeńskiego kwasu siarkowego gotuje się w garnku z dodaniem kwaterki octu winnego, tak długo, póki zanurzone płócienne płatki nie zabarwią się czarno. Potem rozpuszcza się 4 łuty miałkiego cukru i białka z dwóch jaj w garnku z trochą wody, mięszając ciągle łyżką, i rozczyn ten dolewa się do wygotowanéj i przecedzonej w powyższy sposób przyrządzonej farby, a dodawszy następnie 4 łuty palonej kości słoniowej z 2 łutami kwasu siarkowego i tyleż orzechowego oleju, mięsza się pilnie i wlewa mięszaninę tę z dodaniem 3 kwaterek octu winnego do flaszki, a otrzymuje się czarny szuwaks mający piękny połysk.

6) Wlewa się do garnka 4 łuty wody i rozmąca w tejże kołatewką białka z dwóch jaj, poczem wlewa się kwaterkę octu winnego i wsypuje 4 łuty potłuczonego brunatuego cukru lodowatego. Dwa łuty sadzy z sosnowego drzewa i 4 łuty palonej kości słoniowéj, zmięszawszy razem wysypuje się do garnka i dodaje łut oliwy, $1\frac{1}{2}$ łuta wyskoku solnego i tyleż kwasu siarkowego powoli i mięsza tak długo aż się wszystko dobrze połączy; w końcu wlewa do flaszki mięszaninę i dodaje się pół kwarty octu winnego, flaszka musi zawierać przynajmniej $1\frac{1}{2}$ kwarty, aby można w niej płyn mięszać — w końcu dodawszy 2 łuty spirytusu lawendowego otrzymujemy gotowy szuwaks.

ROZMAITOCSI.

— **Srodek przeciwko rdzewieniu żelaza i stali.** Bierze się 2 funty wosku (wszystko jedno, czy białego czy żółtego) $3\frac{3}{4}$ funta oleju terpentynowego, $\frac{1}{8}$ funta proszku kalafonji. Wosk kraje się w kawałki, łeje się na niego przepisana ilość oleju terpentynowego i ciągle mięsza, aż dotąd, dopóki nie uformuje się jednostajna masa. Tym samym sposobem postępuje się z kalafonią, póki skutek ten sam nie nastąpi. Ciepło jest tu zbyteczne. Mięsza się potém rozczyn kalafonji z tą gęstą masą woskową, i zachowuje się tę mięszaninę w zamkniętém naczyniu.

Chcąc jej użyć, powleka się cienką jej warstwą przedmiot, który chcemy uchronić od rdzewienia, i za pomocą suchej szmatki nadaje się mu bardzo świetny połysk.

— **Kit do szkła i porcelany.** Tłucze się skorupy z ostryg, przesiewa przez sitko jedwabne i trze delikatnie na porfirowym kamieniu pistylem (tłuczkiem), Potém odbiera się od kilku jaj (wedle ilości tego proszku) białka, i zagniata się je z tym proszkiem; kitem tak sporządzonym smaruje się sztuki porcelany albo szkła, i ściska się je przez 7 — 8 minut. Kit taki wytrzymuje gorąco i wodę, i nigdy nie puszcza, choćby naczynie niém skitowane o ziemię było rzucone.

— **Surowy olej rzepakowy jako płynne smarowidło.** Aby surowego oleju rzepakowego jako płynnego smarowidła przy niskiéj temperaturze użyć można, ponieważ ten jak wiadomo w- -2 do 4 stop. Celsiusza tężeje; należy go tylko z takiemi materjałami mięszać, które z nim pod wszelkiemi okolicznościami mięszać się dają, a nawet przy niskiej temperaturze nie tężeją i własność tę także przy mięszaniu z olejem zatrzymują, żadnego szkodliwego wpływu na cel użycia oleju nie wywierają, nie niszczą aparatu do tego użytego, a wreszcie cenę oleju rzepakowego wcale nic, albo bardzo mało co podwyższają. Wedle doświadczeń przez Dra Ziurka czynionych, najstosowniejszym do tego celu, jako posiadający wszystkie wyżej wymienione warunki, jest olej skalny. Mieszając.

95%	oleju rzep.	z	5%	ol. skal.	przy	8 do	9^0 C.
90%	„	„	10%	„	„	10 „	12^0 „
85%	„	„	15%	„	„	15 „	15% „
87%	„	„	20%	„	„	19 „	20% „

otrzymujemy dobre smarowidło.

— **Chów królików.** Oprócz zwyczajnych ras dochowano się także we Francji rasy mięszanej z królików i zajęcy, któréj chociaż mięso jest bardzo smaczne, do rozpłodu jednak nie jest tak dobra jak zwyczajna. Chów królików przybrał teraz w niektórych krajach ogromne rozmiary, mianowicie w Holandji, Belgii i Francji. Można o tém mieć wyobrażenie zważywszy, że na targowisku w Ostendzie tygodniowo 350,000 królików do Londynu na spożycie sprzedają, a Paryż i jego okolice rocznie 4,000,000 sztuk królików konsumuje; 3 funty ważące króliki płacą tam do 48 kr., a 8 funtów ważące do 1 fl. 24 kr. Nie tylko jednak samo smaczne mięso, nadaje im tę wartość, ale i futro w rozliczny sposób używane, na które w Francji rocznie 20,000,000 franków wydają. W Krakowie na Kaźmierzu istnieje spółka starozakonnych skupując po całym kraju przez swych ajentów skórki królicze, a wyprawiając je, przeséła wprost do Londynu, gdzie ma swych ajentów i znaczne sumy za ten mało ceniony u nas artykuł do kraju sprowadza. Zresztą chów królików zaleca się i z tego względu, że przy stosownėm tychże chowaniu, tylko małej liczbie chorób i to nieszkodzących człowiekowi podlegają.

— **Chów strusi.** P. Maltzahn z Kolsberga zakupił na przylądku Dobréj nadziei w roku 1863, 17 sztuk strusi, 3—4 miesiący mających, i chowa je w zagrodzeniu na trawniku mającym 52,000 sążni; pasą się one tam, i dostają prócz tego zboże. W r. 1864 pióra ich miały jeszcze małą wartość, bo strusie były jeszcze za młode, ale późniejszy zbiór obiecywał już więcéj. Funt wielkich piór strusich kosztuje 225 do 270 fl., a ma ich samiec w każdém skrzydle około 24 fnt.; dorosły struś przynosi rocznie za pióra dochodu blisko za 900 złr.

INSERATY.

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn. — W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.